

Patent Assignee: BELO LIVESTOCK RES INST (BLIV-R)
Inventor: GANDZHA A I; ROMANOV YU D; TROSHCHENKOVA L V
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
SU 1787034	A3	19930107	SU 4913460	A	19910220	199405 B

Priority Applications (No Type Date): SU 4913460 A 19910220

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
SU 1787034	A3	2	A61K-037/38	

Abstract (Basic): SU 1787034 A

Oocytes extracted from the ovaries of newly-slaughtered cows (at follicular growth stage) are mixed with a nutrient medium and a 20% foetal serum in a Petri dish. After incubation for 30 h cytogenetic analysis is used to determine the maturation stage of the oocytes. Fertilization can proceed when 70-80% of oocytes reach the metaphase II stage. Cattle oocyte maturation can be achieved in 25-26 hr.

USE/ADVANTAGE - In veterinary science, a simpler way of establishing the activity of hormones that stimulate polyovulation in cattle. By obviating the need to breed and dissect newborn mice and rats procedural time can be reduced to 25-30 hr. with the min. of expenditure in terms of time and money. In tests the hormonal prepn. equalled the standard follicle stimulating hormone as regards effectiveness. Bul.1/7.1.93

Dwg. 0/0

Derwent Class: B04; C07

International Patent Class (Main): A61K-037/38

?t 11/7/1

11/7/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

013819455

WPI Acc No: 2001-303667/200132

New medium composition for in vitro fertilization

Patent Assignee: FUSO YAKUHHIN KOGYO KK (FUSO)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2001017160	A	20010123	JP 99193084	A	19990707	200132 B

Priority Applications (No Type Date): JP 99193084 A 19990707

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2001017160	A	14	C12N-005/06	

Abstract (Basic): JP 2001017160 A

NOVELTY - A medium composition (I) for in vitro fertilization substantially free from L-glutamine and L-arginine, is new.

DETAILED DESCRIPTION - A medium composition (I) for in vitro fertilization and culture for maturation of fertilized eggs or embryo substantially free from L-glutamine or its derivatives capable to give L-glutamine after hydrolysis, optionally free from L-arginine or its derivatives capable to give L-arginine at 6 w/w% or less, optionally further containing 0.85-19.5 mg/L of L-asparagine. Detailed composition of amino acids, optionally including inorganic salts and the other nutrients are fully disclosed in the specification.

USE - (I) is useful for extracorporeal fertilization and culture of fertilized eggs, and pretreatment of eggs and sperms.

ADVANTAGE - (I) provides stable stimulation of culture of early stage embryo and inhibition of formation of cell toxic ammonia.

pp; 14 DwgNo 0/0

Derwent Class: B04; D16; P14

BEST AVAILABLE COPY



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 787 034** ⁽¹³⁾ **A3**
(51) МПК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО
ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ СССР

(21), (22) Заявка: 4913460, 20.02.1991

(46) Дата публикации: 07.01.1993

(56) Ссылки: Кабак Я.М. Практикум по
эндокринологии. М.: Изд-во Московского
университета, 1968, с. 150-155.

(98) Адрес для переписки:
15 222160 ЖОДИНО МИНСКОЙ ОБЛ., ФРУНЗЕ
11

(71) Заявитель:
БЕЛОРУССКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА

(72) Изобретатель: РОМАНОВ ЮРИЙ
ДМИТРИЕВИЧ,
ТРОЩЕНКОВА ЛЮДМИЛА
ВАСИЛЬЕВНА, ГАНДЖА АЛЛА ИВАНОВНА

(73) Патентообладатель:
БЕЛОРУССКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА 15 222160 ЖОДИН,
ЖОДИНСКАЯ 18-38 15 222160 ЖОДИН, ЖОДИНСКАЯ
4-40 15 222160 ЖОДИН, ЖОДИНСКАЯ 18-41

(54) Способ определения активности фолликулостимулирующего гормона

S U 1 7 8 7 0 3 4 A 3

S U 1 7 8 7 0 3 4 A 3

BEST AVAILABLE COPY



STATE COMMITTEE
FOR INVENTIONS AND DISCOVERIES

(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 787 034** ⁽¹³⁾ **A3**
(51) Int. Cl.

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(71) Applicant:
BELORUSSKIJ NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKIJ
INSTITUT ZHIVOTNOVODSTVA

(72) Inventor: ROMANOV YURIJ DMITRIEVICH,
TROSHCHENKOVA LYUDMILA
VASILEVNA, GANDZHA ALLA IVANOVNA

(73) Proprietor:
BELORUSSKIJ NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKIJ
INSTITUT ZHIVOTNOVODSTVA

(54) **METHOD OF EVALUATING FOLLICLE-STIMULATING HORMONE ACTIVITY**

(57)
Использование: ветеринария, в
частности способы определения активности
гормонов, стимулирующих половую охоту и
полиовуляцию у самок
сельскохозяйственных животных. Сущность
изобретения;
активность фолликулостимулирующего

гормона определяют по его воздействию на
биологические объекты. В качестве
биологического объекта используют ооциты
животных. Оценку биологической активности
гормона осуществляют по интенсивности
созревания ооцитов в питательной среде. 1
табл.

S U 1 7 8 7 0 3 4 A 3

S U 1 7 8 7 0 3 4 A 3

BEST AVAILABLE COPY



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(19) SU (11) 1787034 A3

(51) A 61 K 37/38

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

(21) 4913460/15
(22) 20.02.91
(46) 07.01.93. Бюл. № 1
(71) Белорусский научно-исследовательский институт животноводства
(72) Ю.Д. Романов, Л.В. Троценкова и А.И. Ганджа
(73) Белорусский научно-исследовательский институт животноводства
(56) Кабак Я.М. Практикум по эндокринологии. М.: Изд-во Московского университета. 1968, с. 150-155.

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ Фолликулостимулирующего Гормона

(57) Использование: ветеринария, в частности способы определения активности гормонов, стимулирующих половую охоту и полиовуляцию у самок сельскохозяйственных животных. Сущность изобретения: активность фолликулостимулирующего гормона определяют по его воздействию на биологические объекты. В качестве биологического объекта используют ооциты животных. Оценку биологической активности гормона осуществляют по интенсивности созревания ооцитов в питательной среде. 1 табл.

Изобретение относится к ветеринарии, в частности к способам определения активности гормонов, стимулирующих половую охоту и полиовуляцию у самок сельскохозяйственных животных.

Цель изобретения - упрощение способа определения активности фолликулостимулирующего гормона.

Поставленная цель достигается тем, что в качестве биологического объекта используют культивируемые ооциты животных, а оценку биологической активности гормонов проводят по продолжительности времени и интенсивности созревания ооцитов в питательной среде.

Пример. На мясокомбинате от только что убитых коров берут яичники в стадии фолликулярного роста. В стерильных условиях в лаборатории извлекают ооциты, размещают их в чашки Петри с питательной средой TC-199 с 20 % фетальной сыворотки примерно по 30 штук в каждую. Формируют

пять групп. В одну чашку Петри гормональные препараты не добавляют. Эта группа ооцитов является контролем. Во вторую чашку Петри к стандартной питательной среде, нанесенной на дно в количестве 2-3 мл, добавляют 10 μ г/мл стандартного фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), заведомо известной активности, а в три следующие чашки Петри с таким же количеством питательной среды вносят 5, 10 и 15 μ г/мл проверяемого гормонального препарата. Все чашки Петри помещают в одинаковые условия в эксикатор с максимальной влажностью при 5-процентном содержании углекислого газа. Эти условия позволяют поддерживать в эксикаторе pH равную 7,3-7,5. Культивирование ооцитов осуществляют в течение 30 ч в термостате с постоянной температурой 38,5°C. Затем с помощью цитогенетического анализа определяют стадии созревания ооцитов с подсчетом процента ооцитов на стадии

SU 1787034 A3

(19) SU (11) 1787034 A3

SU 1787034 A3

BEST AVAILABLE COPY

Изобретение относится к ветеринарии, в частности к способам определения активности гормонов, стимулирующих половую охоту и полиовуляцию у самок сельскохозяйственных животных.

Цель изобретения - упрощение способа определения активности фолликулостимулирующего гормона.

Поставленная цель достигается тем, что в качестве биологического объекта используют культивируемые ооциты животных, а оценку биологической активности гормонов проводят по продолжительности времени и интенсивности созревания ооцитов в питательной среде.

Пример. На мясокомбинате от только что убитых коров берут яичники в стадии фолликулярного роста. В стерильных условиях в лаборатории извлекают ооциты, размещают их в чашки Петри с питательной средой TC-199 с 20 % фетальной сыворотки примерно по 30 штук в каждую. Формируют

пять групп. В одну чашку Петри гормональные препараты не добавляют. Эта группа ооцитов является контролем. Во вторую чашку Петри к стандартной питательной среде, нанесенной на дно в количестве 2-3 мл, добавляют 10и кг/мл стандартного фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), заведомо известной активности, а в три следующие чашки Петри с таким же количеством питательной среды вносят 5, 10 и 15 иу кг/мл проверяемого гормонального препарата. Все чашки Петри помещают в одинаковые условия в эксикатор с максимальной влажностью при 5-процентном содержании углекислого газа. Эти условия позволяют поддерживать в эксикаторе pH равную 7,3-7,5. Культивирование ооцитов осуществляют в течение 30 ч в термостате с постоянной температурой 38,5°C. Затем с помощью цитогенетического анализа определяют стадии созревания ооцитов с подсчетом процента ооцитов на стадиях

XI
OO
XI o
oo
Cn)

метофазы П. При 70-80% фактического наличия их в группе, дальнейшее культивирование прекращают. Ооциты могут быть оплодотворены семенем быка-производителя. Использование активного ФСГ обеспечивает созревание ооцитов самок крупного рогатого скота уже через 25-26 ч.

Результаты 30-часового культивирования ооцитов приведены в таблице.

Как видно из данных таблицы, в первой серии опытов доза 10/г кг/мл испытываемого ФСГ была эквивалентна такой же дозе стандартного ФСГ, а во второй серии опытов - проверяемый гормональный препарат был не менее активен. Лишь доза 15/кг/мл соответствовала эквивалентному количеству в 10/ кг/мл стандартного ФСГ.

Таким образом, использование предложенного способа определения активности фолликулостимулирующего гормона позволяет в течение 25-30 ч с минимальными затратами труда и средств определить фактическую активность испытываемого гормонального препарата. При этом не нарушается биотехнологический процесс воспроизводства сельскохозяйственных животных. Отпадает необходимость в выращивании инфантильных крыс или мышей, их инъектировании, взятия влагалищных мазков забоя с последующей препараткой и взвешивания их полового аппарата.

Формула изобретения

Способ определения активности фолликулостимулирующего гормона, включающий оценку его физико-биологического воздействия на биологические объекты, отличающийся тем, что, с целью упрощения способа, в качестве биологического объекта используют ооциты животных, а оценку биологической активности гормона по интенсивности созревания ооцитов в питательной среде.



ГЛАВНОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛСКОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АКАДЕМИИ НАУК СССР

№ 1787034 АЗ

№ 1787034 АЗ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к ПАТЕНТУ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
к ПАТЕНТУ
на изобретение
в области ветеринарии
ИЗВЕСТНОЕ СОСТОЯНИЕ
Известно, что для определения активности фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) используют биологические объекты, в частности, крыс, мышей, крыс, которых вводят в организм животного, а затем определяют активность ФСГ по наличию или отсутствию беременности.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
к ПАТЕНТУ
на изобретение
в области ветеринарии
ИЗВЕСТНОЕ СОСТОЯНИЕ
Известно, что для определения активности фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) используют биологические объекты, в частности, крыс, мышей, крыс, которых вводят в организм животного, а затем определяют активность ФСГ по наличию или отсутствию беременности.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
к ПАТЕНТУ
на изобретение
в области ветеринарии
ИЗВЕСТНОЕ СОСТОЯНИЕ
Известно, что для определения активности фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) используют биологические объекты, в частности, крыс, мышей, крыс, которых вводят в организм животного, а затем определяют активность ФСГ по наличию или отсутствию беременности.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
к ПАТЕНТУ
на изобретение
в области ветеринарии
ИЗВЕСТНОЕ СОСТОЯНИЕ
Известно, что для определения активности фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) используют биологические объекты, в частности, крыс, мышей, крыс, которых вводят в организм животного, а затем определяют активность ФСГ по наличию или отсутствию беременности.

BEST AVAILABLE COPY

SU 1787034 A3

SU 1787034 A3

SU 1787034 A3

Формула изобретения:

3

1787034

4

метофазы II. При 70-80% фактического наличия их в группе, дальнейшее культивирование прекращают. Ооциты могут быть оплодотворены семенем быка-производителя. Использование активного ФСГ обеспечивает созревание ооцитов самок крупного рогатого скота уже через 25-26 ч.

Результаты 30-часового культивирования ооцитов приведены в таблице.

Как видно из данных таблицы, в первой серии опытов доза 10 μ кг/мл испытываемого ФСГ была эквивалентна такой же дозе стандартного ФСГ, а во второй серии опытов - проверяемый гормональный препарат был не менее активен. Лишь доза 15 μ кг/мл соответствовала эквивалентному количеству в 10 μ кг/мл стандартного ФСГ.

Таким образом, использование предложенного способа определения активности фолликулостимулирующего гормона позволяет в течение 25-30 ч с минимальными затратами труда и средств определить фак-

тическую активность испытываемого гормонального препарата. При этом не нарушается биотехнологический процесс воспроизводства сельскохозяйственных животных. Отпадает необходимость в выращивании инфантильных крыс или мышей, их инъектировании, взятии влагалищных мазков забоя с последующей препараткой и взвешивания их полового аппарата.

Формула изобретения

Способ определения активности фолликулостимулирующего гормона, включающий оценку его физико-биологического воздействия на биологические объекты, отличающийся тем, что, с целью упрощения способа, в качестве биологического объекта используют ооциты животных, а оценку биологической активности гормона по интенсивности созревания ооцитов в питательной среде.

Добавка к питательной среде	Доза ФСГ, μ кг/мл	Всего ооцитов в группе, штук	Определено ооцитов на стадии			
			метофазы II		дегенерации	
			штук	%	штук	%
Первая серия опытов						
Контроль	-	31	5	16,1	-	-
Стандартный ФСГ	10	32	24	75,0	-	-
Проверяемый ФСГ	5	30	17	56,7	-	-
--	10	29	22	75,9	-	-
--	15	30	24	80,0	4	13,3
Вторая серия опытов						
Контроль	-	30	5	16,6	-	-
Стандартный ФСГ	10	34	26	76,4	2	5,8
Проверяемый ФСГ	5	33	12	36,3	-	-
--	10	30	17	56,7	-	-
--	15	30	23	76,6	1	3,3

Редактор С.Кулакова Составитель М.Дошкина
Техред М.Моргентал Корректор Л.Ливринц

Заказ 261 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

SU 1787034 A3

SU 1787034 A3

BEST AVAILABLE COPY